Sławianin.

TYGODNIK

DLA RZEMIOSŁ, ROLNICTWA, HANDLU, DOMOWEGO GOSPODARSTWA I DLA POTRZEB PRAKTYCZNEGO ŻYCIA W OGÓLNOŚCI.

No. 16.) W SOBOTĘ 16, MAJA 1829. (*cena* 22. *gr*.

Te dłóta i te pędzle, których urok sprawia,
Że twardy marmur żyje, że płótno przemawia,
Wypadną z ręki mistrza, gdy braknie na chlebie.
Głodny, z pokorą przyjdzie, żebrać go od Ciebie,

Koźmian Ziemiaństwo.

ROLNICTWO.— *Instrukcya praktyczna* P. Kreyssig*a bardzo łatwéj, niezawodnéj a mało kosztującéj uprawy Kartofli.*— Zaprowadzeniu uprawy kartofli na wielką stopę najwięcéj dotąd przeszkadzały, i od niego odstręczały zbyt wiele zachodów i mozołu wymagające prace około roli, jakich dotąd przy nich trzymano się, i to téż utrudniało tę uprawę tam nawet, gdzie już rozszérzona została. Tym czasem usposobienie roli pod kartofle, nietylko może być znacznie uproszczone, lecz nawet niepotrzebuje być ukończone *przed sadzeniem* kartofli: i owszem bardzo stosownie *w czasie wzrastania onych*, *wraz z wytępieniem chwastu* ukończyć się daje.

Z takiego wzięcia się wyniknie przy uprawie kartofli ułatwienie i oszczędzenie pracy, które na tém się zasadza,

iż największe około nich zatrudnienie, przypadnie w porze, w któréj robotom w roli jarych zbóż i innych ziemiopłodów nieprzeszkodzi: kiedy czas suchy sprzyja najczęściéj robotom, którym zbytnia wilgoć zawadza, to jest w zwyczajnym czasie robot około ugorów, i takie rozporządzenie zastąpi prócz tego obrobienie ugoru, bo jak się już wyżéj powiedziało na ugorze, i w miejsce ugoru przypadną.

Takiém tylko postępowaniem można bez trudności wydołać obrobieniu rozległéj roli pod kartofle, ale nie sposobem często zalecanym i wykonywanym, mianowicie kilkakrotnego z-orania roli przed sadzeniem kartofli, i dopiéro gnojenia krótko przed obrobieniem roli do sadzenia, bo stąd w téj porze tak wiele robot na raz zebrałoby się, że bez uszczérbku w innych pracach gospodarskich nie możnaby wydążyć z uprawą powiększoną kartofli.

Mająca się tu podać praktyczna instrukcya do łatwiéjszego i dogodniéjszego postępowania, oparta na kilkoletnich próbach i doświadczeniach, jasno wykaże, że nietylko powyższych niedogodności i nie małych przeszkód tamujących powiększenie uprawy kartofli, tego korzystnego i dobroczynnego ziemiopłodu, pomyślnie uniknąć można, ale nadto na każdy stąd wzięty zarzut, nie zbitą dać odpowiédź.

Staranny wybór kartofli na wysadkę, bardzo wiele wpływa na pomyślny skutek, i często zapewne brak troskliwości w tym względzie nie mało się do tego przyłożył, że były zabiegi daremnie na uprawę tego ziemiopłodu łożone. Dla tego więc najpiérwéj zajmiemy się wyłożeniem tego, co jest istotnie potrzebne w téj mierze.

Widoczna jest rzecz że na wysadkę należy wybiérać taki gatunek kartofli, który prócz większéj mączystości, silniéjszą swoją wegetacyą zdoła jak największą ilość piérwiastków pożywnych w sobie rozwinąć, a zarazem przy bujniéjszym stąd wzroście naci, plenność chwastu przytłu-

mić. Jest to rzecz z siebie, tak jasna, że tu tylko o samym wyborze mówić potrzeba.

P. Kreyssig doświadczał znaczną liczbę gatunków kartofli pod względem ilości w nich zawartéj mączki, i przekonał się, że błękitne i czerwone odmienności są najlepsze, w przecięciu bowiem zawiérają 25 do 27% suchéj massy, gdy tymczasem wszystkie białe mają tylko 20 do 22%. Ale gatunki te mają znowu niedogodność, że ich podobieństwo do kamyków, nietylko utrudnia nieco zbiór, i nie mała stąd strata, że ich wiele pozostaje na polach, ale nadto niektóre z tych gatunków ciemno-farbnych kartofli, mają chropowatą powiérzchnią do któréj zbyt łatwo przylėga ziemia podczas dżdżystéj pory, co niemało przyczynia pracy w czyszczeniu onych przed użyciem, a znowu ta ziemia zostając na nich, ułatwia ich psucie się gdy są w piwnicach lub dołach zachowane.

Jeszcze i to daje się przeciw nim powiedzieć, że kilka gatunków tych ciemno-farbnych kartofli obfite wprawdzie wydaje plony, lecz tylko co do liczby, gdyż wielkością nieodznaczają się; a jako małe, zbiór oczywiście bardzo utrudniać muszą, tu bowiem wybiéranie ziemi, które jest częścią najuciążliwszą robót zbiorowych, bardzo zostaje powiększone.

Jedna tylko odmienność tych ciemno-farbnych kartofli czyni wyjątek, to jest tak zwane néry czyli nérkowe (*Nieren-Kartofel*), któréj obfite zbiory więcéj na wielkości kartofli, a niżeli na ich liczbie zasadzają się. Ma także ta odmienność gładką powiérzchnią, co bardzo ułatwia zbiór i czystość onego. Ten więc gatunek ma wiele dobrych przymiotów, zaleca się prócz tego jędrnością i obfitością mączki, i tylko ciemny kolor, czyniący wyżéj wspomnioną niedogodność przy zbiorze zarzucić mu można.

Wszystkie białe gatunki kartofli mają znowu to przeciw sobie, że są mniéj mączyste, że ich plony są wprawdzie co do liczby obfite, ale nie co do wielkości kartofli, i dla tego utrudniają zbiór; chociaż więc kilka gatunków tych kartofli zalecają się na strawę dla dobrego smaku, nie zdałyby się jednak na powiększoną uprawę.

Nie można także dać piérwszeństwa osobliwie dla gorzelni, kartoflom które wewnątrz są białe, czerwono-paskowane, chociaż one dają plony podobno naj-obfitsze: bo te zwykle dla bydła chodowane, mączki rzadko nad 15% w sobie zawiérają, przez co są mniéj korzystne, a nadto dla swéj zbytniéj wodnistości trudniéj się przezimować dają, łatwiéj przemarzają i łatwiéj gniją.

Następnie wszystkie gatunki żółtych kartofli, co do mączystości najbardziéj się zbliżają do błękitnych i czerwonych, zwykle bowiem 24 do 25% suchéj materyi zawiérają. Ale żółte tym są podobne do czerwonych i białych, że obfitość ich plonów więcéj na liczbie jak na wielkości kartofli zasadza się, co utrudnia zbiór. Jeden tylko gatunek żółtych, to jest tak zwane wielkie Gibraltarskie kartofle stanowią w tym wyjątek, i dla tego ten gatunek, równie jak wspomnione wyżéj nérkowate kartofle czyli néry, uważamy za najstóstowniéjsze do uprawy na wielką stopę; z tego powodu damy tu bliższy opis ich cech, samo bowiem nazwisko mogłoby sprawić wątpliwość, który tu właściwie gatunek kartofli rozumiemy, ile że żaden ziemiopłód tak dowolnych i rozmaitych nazwisk nie ma, jak kartofle.

Nérami czyli kartoflami nérkowatemi (*Nieren-Kartofel*) jak się wyżéj powiedziało, nazywamy gatunek sinych kartofli. Nać tego gatunku, to jest kwiat i łodygi, równie jak u innych sinych gatunków są czerwonawe, i tym się tylko od nich różni, że wydaje gałki korzeniowe mniéj liczne, ale za to wielkiéj obiętości, i modrego koloru, które niekiedy mają po kilka cali średnicy, są jajowatéj postaci,

i mają gładką powiérzchnią do néry czyli cynadry wołowéj podobną, a stąd zapewne nérami nazwane. Pomimo tak znacznéj wielkości, ma jednak ten gatunek miazgę czyli mięso twarde jędrne, nigdy przy największéj nawet obfitości nie dostają wydrążenia w środku, i dla tego bardzo dobrze przez zimę się zachować dają.

Co się tyczy wyżéj wspomnionéj niedogodności przy zbiorze ze względu ich koloru ciemnego, ta bardzo zmniéjsza się dla znacznéj wielkości a małéj liczby kartofli; i dla tego tak mało tu ona zasługuje na uwagę, że ten gatunek ma wielkie zalety do uprawy na wielką stopę.

Kartofle Gibraltarskie które w każdém niemal miejscu insze noszą nazwisko, różnią się tak mocno od innych postacią ziela, i korzeni; iż trudno ich nierozpoznać.

Odznaczają się one: 1.) Przez bujność ziela, którą na każdéj miérzwionéj roli wszystkie inne gatunki przewyższają. Roślina ma grube zielone łodygi, wielkie liście, a zamiast kwiatów tylko zielone pączki, które jednak nigdy nie wydają owoców. U tego gatunku trwa rozrastanie się długo jeszcze po owiędnieniu naci innych gatunków, tak, że zwykle ziele zachowuje świéżość swoję do póżnéj jesieni, póki jéj przymrozek nie zniszczy. Dla tego téż dłużej znowu wytrzymuje przykrą porę za powrotem ciepłych i wilgotnych dni, znowu odżywi się podczas kiedy inne gatunki powiędłe swéj utraconéj roślinności odzyskać nie są wstanie.

2.) Postacią, objętością i liczbą kłębów korzeniowych od innych gatunków kartofli, i tylko powyżéj opisanemu gatunkowi nérkowatych kartofli podobne. Niewiele bo najwięcéj 8. tylko do 12. wydaje kłębów pod każdym krzakiem, gdy tymczasem inne gatunki często przeszło dwa razy tyle ich posiadają. Znaczna wielkość tych kartofli sowicie wynagradza małą ich liczbę, równie one bowiem jak nérkowate kartofle dochodzą kilku cali średnicy, a wagi

funta jednego niemal. Niektóre z tych korzeni kartoflowych tak się przesilają w rośnieniu, u tego gatunku, a osobliwie gdy ciągle wilgotny i ciepły czas, iż w środku tworzy się wydrążenie. Wszakże to nie może służyć za zaletę, w tych bowiem wydrążeniach często gromadzi się wilgoć i przyśpiesza ich psucie, jeżeli się temu wcześnie nie zaradzi, przez kilkakrotne przesypanie kartofli, na kupę dla zachowania zsypanych, póki się ta wilgoć nie ulotni. Kartofle te, co do mączystości bardzo mało ustępują czerwonym i modrym; i stąd dla powyżéj wyliczonych zalet do uprawy na wielką stopę szczególniéj są przydatne.

Do rozszérzenia uprawy kartofli dosyć jest mieć oba te gatunki; i z pomiedzy reszty dotąd znanych gatunków, niewidzimy żadnego, któryby równie odpowiadał temu użytecznemu celowi.

Prócz pilności w doborze gatunku kartofli stosownego do uprawy, istotnym jeszcze jest warunkiem wybranie najlepszych kłębów korzeniowych tego gatunku, który został oznaczony na wysadkę. Doświadczenie bowiem nauczyło, (co prócz tego przyrodzenie każdéj rośliny wskazuje), że drobne i niedojrzałe kartofle do sadzenia użyte, wydać mogą tylko wątłe i nikczemne rośliny, a pod temi znowu mała liczba i szczupłych zawiąże się kartofli.

Z powodu tego, zaraz przy zbiorze osobno odłożyć należy całą ilość kartofli na przyszłe wysadzenie przeznaczonych, a na to największe kłęby wybrać.

Staranność ta jest największéj wagi dla plonu, i sama już jest dostateczna do sprawienia w nim wielkiéj różnicy.

Aby jednak odkładając największe do sadzenia kartofle, nie pomnażać bez potrzeby liczby korcy na całą wysadkę, nie zaszkodzi każdy kartofel przed wysadzeniem wzdłuż na połowę rozkroić, tak jednak aby w każdéj połowie znaj-

dowała się równa liczba kiełków. Tym sposobem dostanie każdy krzak 3. do 5.; liczba ta jest dostateczną, większa bowiem prędzéjby się szkodliwą niż użyteczną stać mogła.

Co było naj-potrzebniéjsze względem wyboru kartofli na wysadkę, to podobno zostało wymienione dla tego więc teraz do wskazania dalszych postępowań przy uprawie kartofli przystąpić można; a jak wyżéj wymieniliśmy cztéry osobne gatunki gruntu korzystne pod kartofle, tak téż pomówmy o sposobie uprawy każdego z nich z osobna: każdy albowiem dla różnicy swych własności osobnego postępowania wymaga.

Zacznijmy więc *od postępowania przy uprawie kartofli na lekkim gruncie piaszczystym.*

Grunt ten odznacza się pod względem wegetacyi następującemi przymiotami.

1. Jego pulchność pozbawia go często zbyt wielkiéj ilości wilgoci, nieodbicie potrzebnéj do wzrostu roślin, które dla tego przez posuchę ciérpią; gdy tymczasem naj-upártsza wilgoć nietylko że im nieszkodzi, ale nawet jest użyteczną.

2. Nie tyle na nim chwasty rozpleniają się, co na gruntach więcéj spojności mających, szczególniéj zaś tak mało sprzyja rozmnażaniu się pérzu i łopuchy, które tyle są szkodliwe jaremu zbożu na roli spójnéj, że wcale nie ma trudności w wyplenieniu onych z tego gruntu, co szczególniéj ułatwia utrzymanie w czystości takiego pola.

3. Dla wspomnianych powyżéj własności gruntu tego, pulchność jego i mała ilość chwastów sprzyjają wprawdzie wegetacyi kartofli; jednakże susza tym bardziéj im szkodzi: dla tego na nim rzadki jest urodzaj kartofli, i tylko w latach dżdżystych można się spodziéwać obfitego zbioru.

4. Natomiast zaś kartofle z tego gruntu nietylko są mączyste i jędrniéjsze jak z gruntu mokrego, ale téż obrobie-

nie ziemi łatwiéjsze, i zbiór łatwiéjszy i czyściéjszy, jakakolwiek będzie pogoda.

5 I przez to także ułatwia ten grunt bardzo uprawę kartofli na wielką stopę, iż przy jakiéjkolwiek pogodzie czy wilgotnéj czy podczas suszy, może być obrabiany.

Otóż na tych własnościach gruntu piaszczystego, zasadza się następujące postępowanie przy uprawie na nim kartofli, które na tém szczególniéj zależy, aby unikać niepotrzebnego uronienia wilgoci, aby oszczędzić wszelkie roboty bez których się obeyść można, i przystęp powietrza do wnętrza ziemi ile możności wstrzymać.

Wstępem do uprawy czyli piérwszą jéj robotą jest to, że w jesieni, kiedy wszystkie roboty przy zbiorach, i około siéwów ozimych są pokończone, rola pod kartofle przeznaczona, na zagony sześćskibowe, które wraz z brózdami mają otrzymać po sześć stóp szérokości, z-orze się. Trzeba jednak tę ostrożność zachować, aby przez całą długość roli, zagony nie szły w linij ukośnéj, to jest, aby na zwrocie tam gdzie się staje kończy, zagon z zagonem równo się stykał, tak iżby mające się później sadzić rzędy kartofli, wszystkie w równéj linii przechodziły od końca do końca, i aby klinów nietworzyły; stąd bowiem powstaje ta niedogodność, że pojedyncze rzędy kartofli kończą się w śródku pola; co podczas obsypywania, uczyni koniecznym odwracanie się z motyką pomiędzy kartoflami, i uszkodzenie onych wydeptaniem.

Najpewniéj dopiąć można tego celu, jeżeli do orania téj roli kartoflowéj, zawsze trzy sochy jedna przy drugiéj chodzić będą, przez co za jednéni oraniem tam i na powrót jeden sześcio-skibowy zagon otrzyma się. Jeżeli ta oraczka w trzy tylko pługi odbywa się, wtenczas najlepiéj żeby przez całą rolę skoro niezbyt długa przeszły od końca do końca bez tworzenia staj, aby poczynając od jednego

boku roli, nieprzerwanie zagon wedle zagona, aż do drugiego boku z-orać. Skoro wszakże większa liczba pługów na raz użyta będzie np. sześć, dziewięć, lub dwanaście, w takim razie najlepiéj się ta robota odbędzie, jeżeli na każde staje trzy pługi zostaną przeznaczone, i każdy szereg pługów tak swój zagon rozpocznie, aby te w linii prostéj ciągnącéj się przez wszystkie trzy staja, spotykały się.

Starać się na ostatek o to należy, aby takowe z-oranie ile możności wcześnie w jesieni uskutecznić, a to dla tego jest pożyteczne, aby nim mrozy schwycą trawa i chwasty któreby się znalazły położone, miały czas do przegnicia dostatecznego. Otóż to cała robota w jesieni mająca się uskutecznić.

Podczas zimy jeżeli sanna, wypada nawieść gnoju saniami, jeżeli nie, wozami: wczasie mrozu taki grunt piaszczysty nawieść trzeba gnojem krótkim tłustym krowim, gdyż gnój długi, w słomę obfity, zbyt pulchną czyni rolę, i dopomaga jéj do pozbycia się wilgoci.

Większa siła użyźniająca ziemię w takim krótkim tłustym gnoju zawarta, usprawiedliwia użycie mniéjszéj jego ilości; i stąd to jeden morg magdeburski potrzebuje tylko 10. fur każda po 24. do 26. stóp sześciennych, która to ilość nawozu jest dostateczną.

Gnój składa się w brózdy na takie kupy aby z każdéj powyżéj oznaczonéj fury, było dziesięć równych kup. Brózdy naprzemian tylko wypełniają się gnojem, to jest gdy jedna ma gnój, nie kładzie się go na drugą tuż przyległą i t. d. Kupy są odległe od siebie na pięć kroków, to jest około jeden pręt. Takie rozporządzenie sprawi, że na każdy morg magd. dziesięć fur przypadnie; zresztą niezaszkodzi dać parę fur więcéj, byle tylko niemniéj.

Ten gnój zmarznie tak na kupach, a przez to zostanie zupełnie wstrzymane wszelkie dalsze szkodliwe gnicie, co

też sprawia, że zostawanie w otwartém powietrzu wcale mu nie szkodzi, albowiem w zmarzniętym stanie nie może nastąpić fermentacya, a bez niéj nie może gnój utracić piérwiastków użyźniających. Z wiosną nawet, podczas niknienia śniégu, nie może nic od gnoju odsączyć się; kupy bowiem leżą w brózdzie i niejako tworzą tamy, które zupełnie wstrzymują odpływ i zmuszają wodę gnojem nasyconą do przesiąkania przez zagon i użyźniania onego.

W tym stanie zostaje rola póki w Kwietniu lub na początku Maja, tak ziemia jakotéż i kupy gnoju nieodtają; wtenczas z sadzeniem kartofli tak się postąpi.

Wszystkie zagony które w jesieni z-orane były, zostaną teraz przez środek wzdłuż pługiem lub sochą przerznięte a to mianowicie tam i napowrót. Tak utworzy się nowa brózda; przezco zarazem na środku zagona pozostałe nie z-orane dwie skiby zostaną odwrócone, i całe pole na same zagony trzech stóp szérokości włącznie z bróżdami podzieli się. Następnie każda kupa gnoju rozdzielona będzie na cztéry równe części, w ten sposób aby każdéj brózdzie jedna taka czwarta część się dostała, i takową małą kupę wzdłuż całéj brózdy równo roztrzęść należy. Po téj robocie trzeba pługiem lub sochą każdą brózdę raz przejść, tak aby zająć na dwa cale głęboko ziemię z dna brózdy, która wraz z gnojem w postaci skiby na bok odkładać się będzie. Teraz przywożą się owe kartofle do sadzenia przeznaczone, które na powyżéj podany sposób zostały wybrane i rozdwojone, te układają się na dno zagłębione i czysto wygładzone brózdy, tak aby odległość jednego kawałka od drugiego 10. do 12. cali wynosiła, i aby powiérzchnia przez rozkrojenie utworzona, na ziemi była położona, zewnętrzna zaś łupiną pokryta i sęczki kiełkowe posiadająca, ku górze była obrócona.

Inni ludzie idą za wkładającemi kartofle z motykami, lub widełkami, któremi nagarniają na brzegu brózdy leżący, z ziemią pomieszany gnój na owe kartofle, aby te zostały dostatecznie pokryte; poczém cała rola zrówna się przez bronowanie, i na tém ukończy się cała czynność sadzenia. Około dwóch tygodni późniéj, skoro owa nastroszona ziemia na rzędach kartofli uleżała się cokolwiek, a nierozbite bryły stérczące się pokażą, trzeba przez nie brózdę przeorać, tam i napowrót pług przeprowadzając, przezco rzędy kartofli zostaną przykryte i rola napowrót na wzniosłe zagony podzielona będzie. Po drugich dwóch tygodniach, kiedy już pędy kartoflowe wyłazić mają, należy rolę powtórnie zupełnie równo, broną zawlec.

Ten sposób sadzenia ma tę korzyść, że kartofle wysadkowe w przyzwoitéj głębokości umieszczą się, i nie tak łatwo posucha ich dosięgnie. Że znowu włókna korzeniowe po nad wysadkowym kartoflem wypuszczają, a nie od spodu; te więc włókna właśnie przypadną w tę nastroszoną ziemię, która z gnojem jest zmieszana. Prócz tego cała żyzność gnoju kartoflom na pokarm obróci się przy takiém postępowaniu, i gnój leży tak zabezpieczony, że późniéj podczas okopywania kartofli, nie dostanie się na niszczące go działanie powietrza, czemu trudno przy inném postępowaniu zapobiedz.

Niemniéj jest tu ta korzyść, że cała przestrzeń w któréj kartofle mają się w korzenić jest pokryta pulchną ziemią, które to rozdrobnienie ziemi w żaden inny sposób tak łatwo i wygodnie nie da się otrzymać; pasy zaś ziemi przegradzające rzędy kartofli, zostaną także przez późniéj uskuteczniające się obsypywanie kartofli tyle doprawione, ile tylko możność i potrzeba przepisuje.

Każdy łatwo widzi wiele przy tym sposobie sadzenia kartofli, oszczędzi się na robocie i czasie, gdy tymczasem

dąwniéj, bez kilka razy powtarzanego orania roli, nie odważano się przystąpić do sadzenia; jakoż wykonanie każdego przekona, jak łatwo się z szybkością i pewnością ta cała robota odbywać daje, do któréj co większa robotnik użyty, w znacznéj części z 12. do 15. letnich dzieci składać się może. Widoczna jest stąd i ważna korzyść, że w pewnych przestankach odbywające się oranie i obsypywanie, wyplenia chwasty, które w tym czasie wschodziły, i tym sposobem rolę od nich uwalnia.

Skoro kartofle już tyle zeszły, iż rzędy można należycie rozpoznać, wtenczas wycina się motyką rowek wzdłuż miejsca oddzielającego rzędy, i to jest niejako początkiem obsypywania; gdy jednak robotnik często nie ma dosyć wprawy aby potrafił od razu równo motykę przeprowadzić, kazałem więc (mówi P. Kreyssig) tę robotę bardzo często sochą bez odkładnicy wykonywać, co także bardzo szybko odbywa się.

Należy jeszcze ostrzedz że tu jest mowa o gruncie lekkim piaszczystym: w takim bowiem tylko, zaraz poczyna się od tego rodzaju obsypywania po zejściu kartofli, gdy tymczasem w innych wszystkich gruntach, które więcéj chwastem zarastają, inna robota poprzedzać musi, o któréj na swojém miejscu powiemy.

Gdy już robota o któréj mowa została wypełnioną, zostawia się kartofle w spokojności póki łodygi niedojdą 6. do 8. cali. Wtenczas przechodzi się rzędy, i wszystkie chwasty wyrywa się, zaraz idzie za piolącemi obsypnik, (jest to zwyczajne radło z kliniastym przodkiem i dwóma odkładnicami) i tym tak głęboko się zajmie, odkładnicom taką dawszy roztwartość, aby ziemia tuż przy łodygach pokładała się. Zdarza się czasem, że nie jedna roślina, która nie dość wyrosła, całkiem ziemią się przysypie, co jest dla niéj szkodliwie i psucie się sprawić może. Dla tego dobrze będzie,

jeżeli po ukończeniu takiego obsypywania przebiegnie się rzędy kartofli z grabiami, i przysypane ziemią rośliny z pod niéj wydobędzie.

Teraz zostawia się znowu rolą kartoflową w spokojności, póki roślinom które odtąd szybko wzrastają nie przybędzie znowu 10. do 12. cali. Wtenczas przebiega się powtórnie pomiedzy szeregi kartofli i wypiele się chwast, tu i owdzie jeszcze trafiający się. Potém idzie po drugi raz obsypnik, ktory tak głęboko zajmuje i tak széroko ma odkładnice ustawione, że ziemię wyrzuca pośród rzędów kartoflowych.

Na tém kończą się wszystkie roboty czyszczenia i obsypywania do tego gatunku gruntu należące. Teraz mogą być kartofle sobie zostawione, póki nie nadejdzie czas zbioru, który pospolicie w piérwszych dniach Października najprzyzwoiciéj odbywa się. Jak zaś sobie przy nim postąpić, podamy naukę zaraz po opisie sadzenia na innych gatunkach gruntu.

(*Dalszy ciąg nastąpi*).

SPIŻE UŻYTECZNE. — *Mosiądz.* — Ten spiż można otrzymać biorąc siédm części miedzi a trzy części zynku metalicznego co do wagi. Lecz na taki mosiądz który ma być lany na platy z których panwie i kociołki mają się wyrabiać, lub który ma być na drót wyciągnięty, trzeba użyć zamiast zynku w stanie metalicznym, téj rudy zynkowéj która galmanu nosi nazwisko a to na:

34. funty miedzi śrótowanéj, w kawałkach lub blachach,
56. funtów galmanu najlepszego.

Galman przed zważeniem powinien być troskliwie wybrany, zmielony, wyszlamowany i mocno wyprażony a to dla pozbycia się siarki, kwasu węglowego i t. p. dopiéro miałko utarty i z 20. funtami tłuczonego węgla kopalnego koxowanego, lub téż węgla drzewnego dokładnie umiesza-

ny. Taką mieszaniną przesypane blachy miedziane i w przyzwoitém naczyniu wypalone dają wyborny mosiądz.

Jeżeli doda się starego mosiądzu który już był kilkakrotnie przetapiany do owéj powyższą mieszaniną przesypanéj blachy przed rozpoczęciem topienia, i razem wszystko to zostanie wystawione na stósowną temperaturę, otrzyma się mosiądz daleko ciągléjszy i zdatniéjszy na cienki drut. Prócz tego w Anglii najwięcéj cenią Norymberski mosiądz i uważają go za lepszy na drut do stron muzycznych jak najprzedniéjszy mosiądz angielski.

Skoro do otrzymania mosiądzu użyć chcemy zynku w stanie metalicznym, należy tylko pamiętać aby nie dać temperatury zdolnéj stopić miédź, bo wtenczas, czy metale te tak raptownie działają na siebie i łącząc się rozgrzéwają, czy téż zynk od zbytniego ognia od razu w parę się zamienia, że cała mieszanina z wielkiém niebezpieczeństwem operującego bywa opodal rozrzucona.

Rzemieślnicy którzy z mosiędzu robią narzędzia wymagające wielkiéj dokładności, utrzymują że mosiądz robiony z zynku i miedzi jest nie tyle gęsty i mniéj zdatny do takich robot jak mosiądz z galmanu.

Wiadomo naostatek że mosiądz mający w sobie 2. do 3% ołowiu, wybornie daje się toczyć a jest niezdatny pod młot, mosiądz zaś zupełnie wolny od ołowiu całkiem przeciwnie zachowuje się. To ostatnie postrzeżenie winniśmy francuzowi P. Chaudet.

DOMOWE GOSPODARSTWO. — *Proszek do zębów znany pod nazwiskiem* Poudre Péruvienne *na który* P. Poisson *w Paryżu patent otrzymał* (*d. 3. Sierpnia 1822. r.*). — Ten sławny proszek składa się z następujących artykułów jak najmieléj utartych i najstaranniéj zmieszanych.

Cukru	½	Drachmy.
Kremotartary	1	—
Magnezyi	1	—
Krochmalu	1	—
Cynamonu	6	gran.
Kwiatu muszkatołowego	2.	—
Siarkanu chininy . .	3.	—
Karminu	5.	—

po umieszaniu doda się do tego 4. krople olejku różanego i tyleż wody z mięty pieprzowéj. (*Brevets expirés XV.*).

Inny proszek zalecający się swoją tannością i istotną użytecznością może być łatwo wszędzie zrobiony, biorąc bardzo miałko tartego, na węgiel spalonego pszennego chleba jeden łót, tyleż proszku upalonych skorup ślimakowych i korzenia kalmusowego; po dokładném umieszaniu dodaje się do tego sześć kropel olejku gwoździkowego. (*A's Kosmetik*).

Upalone złupiną orzechy laskowe dopóki płomień nie zniknie, potém łupina odrzucona a samo ziarno utarte ma wyborny dawać proszek do zębów. (*Mech. Mag. I.*).

Na usta popadane doradzają namaszczanie rano i wieczór mieszaniną z równych części żółtka od jaja i masła kakaowego złożoną. (*A's Kosmetik*).

TELEGRAF SŁAWIANINA.

— Wiadoma jest powszechna użyteczność a szczególniéj w rolnictwie studzien świdrowanych wytryskujących, znanych od dawna w Prowincyi *Artois* we Francyi. Inżynijer górniczy P. *Garnier* wiele się przyłożył we Francyi do ich upowszechnienia. W samém wykonaniu onych Inżynijerowie *Flachat* bracia wiele nabyli wprawy i są bardzo wzięci do zakładania onych. W stanach ziednoczonych Ameryki w kraju *Mongomery* mechanik nazwiskiem Failing wynalazł nowy świder do tego, którym w przeciągu kilku

tygodni najtwardsze skały przewiérca nie potrzebując do tego więcéj jak jednego konia i jednego człowieka. Koszta prócz tego są tak małe że każdy właściciel przed swoim domem taką studnią posiadać może.

— W roku 1827. przy zaczęciu chodowania koszenilli na wielką stopę w Hiszpanii otrzymano $14\frac{1}{2}$ funta tego szacownego materyału farbierskiego, a w roku 1828. zebrano już 28123. funtów. Widać więc że strefa południowych części Europy sprzyja zwyczajnéj plenności tego gatunku owadu. Dziwić się tu trzeba że Europa więcéj jak przez sto lat, miliony płaciła za koszenillę Ameryce, i że próby czynione nad przyswojeniem jéj były bezskuteczne, dopóki Hiszpanija nie utraciła swych osad w Ameryce.

— Koperty czyli osady dla tak zwanych Bussoli i morskich kompasów powinny być podług P. Seebeck robione nie z mosiądzu ale ze spiżu złożonego z dwóch części miedzi a jednéj części niklu jeżeli te narzędzia mają sprawiedliwie pokazywać.

— Chmiel świéżo sprowadzony z Nowéj Holandyi do Anglii tak wybornym się okazał, że funt jeden po złp. 16. płacą.

DOSTRZEŻENIA METEOROLOGICZNE CZYNIONE W OBSERWATORYUM ASTRO: WARSZ:

Maj 1829.	Barometr w cal: i lin: par:	Termom: Réaum.	Hygrometr	Wiatr	Stan Nieba
8	cal:27 lin:8, 90	+ 12° 9	92°	SW	dészcz
9	27 9, 05	+ 8, 6	89	N-NE	dészcz
10	27 8, 37	+ 9, 3	92	W-NW	dészcz
11	27 8, 26	+ 11, 2	92	N	pogodny
12	27 5, 62	+ 11, 1	96	W-NW	dészcz
13	27 5, 37	+ 10, 9	97	S	dészcz
14	27 6, 89	+ 10, 8	94	N	pochmurny

W Warszawie **W DRUKARNI WĘCKIEGO,** *nakładem Wydawcy.* — ***Prenumerata kwartalna na*** **13.** *numerów tego tygodnika przemysłowego bez poczty rubel jeden, z pocztą zaś* 7. *zł: gr:* **10.** *wynosi, i na wszystkich pocztamtach Królestwa, tudzież w celniéjszych Xięgarniach i Kantorach pism czasowych w Stolicy przyjmuje się.*